

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Technologia węzła ciepłego z instalacją elektryczną i AKPiA oraz robotami towarzyszącymi. BLOK D
ADRES INWESTYCJI : Politechnika Rzeszowska - Rzeszów ul. ul. Żwirki i Wigury
INWESTOR : Politechnika Rzeszowska im. I. Łukasiewicza
ADRES INWESTORA : 35-959 Rzeszów Al. Powstańców Warszawy 12
BRANŻA : Sanitarna i Elektryczna.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Wrzos (Sanitarna i Elektryczna)
DATA OPRACOWANIA : 03.04.2018

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
03.04.2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1		Węzeł w bloku D							
1.1		Roboty demontażowe i ogólnobudowlane.							
1	Wycena d.1.1 własna 0215040301	Spuszczenie i napełnienie wody w zładzie instalacji technicznych. obmiar = 2.000 r-g							
R:robocizna			r-g	1.050000	2.1000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
2	Wycena d.1.1 własna 0215050501	Roboty demontażowe nie-dewastacyjne istniejącego węzła i przystosowanie instalacji do montażu nowego kompaktowego węzła w części technologicznej i elektrycznej, Wykuciem uchwytów ściennych. Wyniesienie zdemontowanych elementów w miejsce składowania wyznaczone przez inwestora. obmiar = 24.000 r-g							
R:robocizna			r-g	1.050000	25.2000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
3	KNR 19-01 d.1.1 0118-17 ¹⁾	Wywóz gruzu ceglanego i nieczystości samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km obmiar = 0.100 m ³							
R:robocizna			r-g	3.120000	0.3120				
M:materiały pomocnicze			%	2.100000					
S:Samochód samowyład.do 5t (1)			m-g	0.138000	0.0138				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
4	KNR 19-01 d.1.1 0118-20 ¹⁾	Wywóz gruzu samochodami samowyładowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km (0,1x10 km = 1 m3) obmiar = 1.000 m ³							
S:Samochód samowyład.do 5t (1)			m-g	0.039000	0.0390				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
5	KNR BC-02 d.1.1 0124-03 ²⁾	Prace wykończeniowe przy tynkach renowacyjnych - gruntowanie powierzchni tynków obmiar = 26.000 m ²							
R:robocizna			r-g	0.070000	1.8200				
M:ASO-UNIGRUND-K - uniwersalny środek gruntujący			dm ³	0.060000	1.5600				
M:materiały pomocnicze			%	1.000000					
S:środek transportowy			m-g	0.010000	0.2600				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
6	KNR 3 d.1.1 0605-05 ³⁾	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem tynków obmiar = 26.000 m ²							
R:robocizna			r-g	0.573000	14.8980				
M:ciasto wapienne (wapno gaszone)			m ³	0.002200	0.0572				
M:piasek do zapraw			m ³	0.005000	0.1300				
M:gips budowlany			t	0.001400	0.0364				
M:farby emulsyjne nawierzchniowe			dm ³	0.290000	7.5400				
M:szpachlówka gipsowa na tynku z dodatkiem farby emulsyjnej			dm ³	0.600000	15.6000				
M:materiały pomocnicze			%	2.000000					
S:wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t			m-g	0.001000	0.0260				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe i ogólnobudowlane.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.2		Roboty montażowe węzła - cz. technologiczna.							
7	KNNR 4	Analogia - Wniesienie, ustawienie z wypoziomowaniem i montaż kompaktowego(na konstrukcji samonośnej) węzła ciepłego jednofunkcyjnego o mocy do 100kW z wmontowanym układem zabezpieczenia i sterowania AKPiA.							
d.1.2	0501-03 ³⁾	obmiar = 1.000 węzeł							
		R:robocizna	r-g	62.700000	62.7000				
		M:materiały pomocnicze	%	5.000000					
		M:Kompaktowy węzeł ciepły jednofunkcyjny o mocy 83,3 kW dla bud. D z naczyniem wzbiorczym przeponowym.	szt.	1.000000	1.0000				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
8	KNNR 4	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie							
d.1.2	0515-03 ³⁾	obmiar = 3.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.635000	1.9050				
		M:rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 25 mm	m	1.030000	3.0900				
		M:uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm	szt.	0.350000	1.0500				
		M:Kolano hamburskie 90st. 25/33,7 x 2,6mm	szt.	1.200000	3.6000				
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
9	KNNR 4	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie							
d.1.2	0515-04 ³⁾	obmiar = 5.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.680000	3.4000				
		M:rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 32 mm	m	1.030000	5.1500				
		M:uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm	szt.	0.300000	1.5000				
		M:Kolano hamburskie 90st. 32/42,4 x 2,6mm	szt.	1.200000	6.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
10	KNNR 4	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek 3,2 mm							
d.1.2	0516-01 ³⁾	obmiar = 4.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.370000	1.4800				
		M:rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 40 mm	m	1.030000	4.1200				
		M:Uchwyt do rurociągów fi 32-40mm	szt.	0.300000	1.2000				
		M:Kolano hamburskie 90st. 40/48,3 x 2,6mm	szt.	1.200000	4.8000				
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
11	KNZ-15 28-	Analogia - Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej na folii aluminiowej dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm							
d.1.2	03 ⁴⁾	obmiar = 5.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.190000	0.9500				
		M:otulina z wełny mineralnej na folii aluminiowej o śr. 32 mm i gr. 30 mm	m	1.010000	5.0500				
		M:taśma klejąca aluminiowa zbrojona szer. 50 mm dł. 50 m	szt.	0.038000	0.1900				
		M:mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	0.080000	0.4000				
		M:drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.007000	0.0350				
		S:samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.013000	0.0650				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
12	KNZ-15 28-	Analogia - Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej na folii aluminiowej dla rurociągów o śr.40 mm, gr. izolacji 30 mm							
d.1.2	04 ⁴⁾	obmiar = 4.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.190000	0.7600				
		M:otulina z wełny mineralnej na folii aluminiowej o śr. 40 mm i gr. 30 mm	m	1.010000	4.0400				
		M:taśma klejąca aluminiowa zbrojona szer. 50 mm dł. 50 m	szt.	0.038000	0.1520				
		M:mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	0.080000	0.3200				
		M:drut ocynkowany 0,7 mm'	kg	0.007000	0.0280				
		S:samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.013000	0.0520				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
13	KNNR 4	Odpowietrzenia rurociągów sieci ciepłych o śr. 15-20 mm dla ciśnień 4.0 MPa							
d.1.2	2207-01 ³⁾	obmiar = 2.000 kpl.							
		R:robocizna	r-g	3.970000	7.9400				
		M:rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 15 mm	m	2.540000	5.0800				
		M:zawory DZT do wspawania dn 15 mm	szt.	1.000000	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000					
		S:środek transportowy	m-g	0.060000	0.1200				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
14	KNNR 4 d.1.2 0411-01 ³⁾	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.300000	0.6000				
		M:Zawór kul.gwint.równoprz. fi15mm	szt	1.000000	2.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
15	KNNR 4 d.1.2 0412-06 ³⁾	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm obmiar = 2.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.310000	0.6200				
		M:zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	1.000000	2.0000				
		M:złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	1.000000	2.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
16	KNNR 4 d.1.2 0528-01 ³⁾	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2 obmiar = 1.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	3.870000	3.8700				
		M:materiały pomocnicze	%	5.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
17	KNNR 4 d.1.2 0528-01 ³⁾	Analogia - płukanie instalacji węzła ciepłego. obmiar = 2.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	3.870000	7.7400				
		M:materiały pomocnicze	%	5.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
18	KNNR 4 d.1.2 0529-01 ³⁾	Uruchomienie węzłów ciepłych obmiar = 1.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	146.000000	146.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	5.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe węzła - cz. technologiczna.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.3		Roboty montażowe węzła - cz. elektryczna							
19	KNNR 5	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie							
d.1.3	0103-01 ³⁾	obmiar = 50.000 m							
	R:robocizna	r-g	0.356000	17.8000					
	M:Rura inst. PVC sztywna, średnia RS-18mm	m	1.040000	52.0000					
	M:złączki	szt.	0.410000	20.5000					
	M:kołki rozporowe plastikowe	szt.	2.100000	105.0000					
	M:Uchwyt z tworzywa do rur fi 20 mm (dostawca: AQM)	szt.	2.100000	105.0000					
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000						
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
20	KNNR 5	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane							
d.1.3	0304-04 ³⁾	obmiar = 2.000 szt.							
	R:robocizna	r-g	0.431000	0.8620					
	M:odgałęźniki bryzgoszczelne	szt.	1.020000	2.0400					
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000						
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
21	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2							
d.1.3	0308-05 ³⁾	obmiar = 2.000 szt.							
	R:robocizna	r-g	0.263000	0.5260					
	M:gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe n/t z uziemn.	szt.	1.020000	2.0400					
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000						
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
22	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane 24V i przekroju przewo-							
d.1.3	0308-05 ³⁾	dów do 2.5 mm2							
		obmiar = 1.000 szt.							
	R:robocizna	r-g	0.263000	0.2630					
	M:gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe n/t 24V	szt.	1.020000	1.0200					
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000						
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
23	KNNR 5	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne świecznikowe							
d.1.3	0307-02 ³⁾	obmiar = 1.000 szt.							
	R:robocizna	r-g	0.294000	0.2940					
	M:łączniki bryzgoszczelne n/t	szt.	1.020000	1.0200					
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000						
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
24	KNNR 5	Oprawy świetłówe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane końcowe 2x40 W							
d.1.3	0512-05 ³⁾	obmiar = 3.000 kpl.							
	R:robocizna	r-g	0.840000	2.5200					
	M:Oprawa typu OPK-240 (2xTLD36/40W) IP54	szt.	1.000000	3.0000					
	M:świetlówki	szt.	2.080000	6.2400					
	M:zapłonniki	szt.	2.000000	6.0000					
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000						
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
25	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur (2x1,5 mm2)							
d.1.3	0203-01 ³⁾	obmiar = 4.000 m							
	R:robocizna	r-g	0.035200	0.1408					
	M:Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 2x1,5mm2	m	1.040000	4.1600					
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000						
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
26	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur (3x1,5 mm2)							
d.1.3	0203-01 ³⁾	obmiar = 12.000 m							
	R:robocizna	r-g	0.035200	0.4224					
	M:Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	1.040000	12.4800					
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000						
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
27	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur (3x2,5 mm2)							
d.1.3	0203-01 ³⁾	obmiar = 7.000 m							
	R:robocizna	r-g	0.035200	0.2464					
	M:Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	1.040000	7.2800					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
28	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur (2x0,75 mm2)							
d.1.3	0203-01 ³⁾	obmiar = 30.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.035200	1.0560				
		M:Przewód LIYCY 2x0,75mm2	m	1.040000	31.2000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe węzła - cz. elektryczna

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.4		Podłoga schodami) z płytek gresowych z cokolikiem, wymiana drzwi i podejść kanalizacyjnych. Węzeł D							
29	Wycena własna	Roboty demontażowo-wyburzeniowe.							
d.1.4	0215050501	Wyniesienie zdemontowanych elementów w miejsce składowania wyznaczone przez inwestora. obmiar = 14.000 r-g							
R:robocizna			r-g	1.050000	14.7000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
30	KNR 19-01	Wywóz gruzu ceglanego i nieczystości samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km							
d.1.4	0118-17 ¹⁾	obmiar = 0.500 m ³							
R:robocizna			r-g	3.120000	1.5600				
M:materiały pomocnicze			%	2.100000					
S:Samochód samowyład.do 5t (1)			m-g	0.138000	0.0690				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
31	KNR 19-01	Wywóz gruzu samochodami samowyładowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km (0,5x10 km = 5 m3)							
d.1.4	0118-20 ¹⁾	obmiar = 5.000 m ³							
S:Samochód samowyład.do 5t (1)			m-g	0.039000	0.1950				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
32	KNNR 2	Przygotowanie podłoża na podciągach - ręczne gruntowanie							
d.1.4	0905-03 ³⁾	obmiar = 7.200 m ²							
R:robocizna			r-g	0.052500	0.3780				
M:Emulsja gruntująca ATLAS UNI-GRUNT PLUS głęboko penetrująca, wzmacniająca podłoże, opak. 5 kg (dostawca: ATL)			kg	0.100000	0.7200				
M:materiały pomocnicze			%	1.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
33	KNR BC-02	Wylewka samopoziomująca o gr. 30 mm na podłożach betonowych							
d.1.4	0416-05 ²⁾	obmiar = 25.500 m ²							
R:robocizna			r-g	0.600000	15.3000				
M:żywica epoksydowa			kg	0.610000	15.5550				
M:piasek kwarcowy suszony Quarzsand 0,5-1,0 mm (dostawca: HEN)			kg	1.500000	38.2500				
M:Zaprawa samopoziomująca 30 mm			kg	33.300000	849.1500				
M:materiały pomocnicze			%	1.000000					
S:wyciąg			m-g	0.060000	1.5300				
S:środek transportowy			m-g	0.060000	1.5300				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
34	KNNR 2	Posadzki jedno i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych o wym. ponad 15x15 cm na zaprawie klejowej							
d.1.4	1203-02 ³⁾	obmiar = 25.500 m ²							
R:robocizna			r-g	1.030000	26.2650				
M:Płytki gresowe szklwione 30x30 cm			m ²	1.040000	26.5200				
M:zaprawa klejowa - sucha mieszanka			kg	3.000000	76.5000				
M:Zaprawa do fugowania (dostawca: KRE)			kg	0.500000	12.7500				
M:materiały pomocnicze			%	3.000000					
S:wyciąg			m-g	0.043500	1.1093				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
35	KNNR 2	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych układanych na zaprawie klejowej							
d.1.4	1203-03 ³⁾	obmiar = 22.500 m							
R:robocizna			r-g	0.410000	9.2250				
M:Płytki gresowe szklwione 10x30 cm			m ²	0.102000	2.2950				
M:Zaprawa do fugowania (dostawca: KRE)			kg	0.150000	3.3750				
M:materiały pomocnicze			%	3.000000					
S:wyciąg			m-g	0.003400	0.0765				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
36	KNNR 3	Wymiana drzwi drewnianych na stalowe z klamką napadową.							
d.1.4	0703-06 ³⁾	obmiar = 1.800 m ²							
R:robocizna			r-g	3.850000	6.9300				
M:drzwi stalowe z klamką napadową			m ²	1.000000	1.8000				
M:materiały pomocnicze			%	8.000000					
S:środek transportowy			m-g	0.030000	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
37 d.1.4	KNNR 8 0205-07 ³⁾	Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego o śr. 100 mm uszczelnionego zaprawą cementową obmiar ilość trójników = 1.000 szt. długość rury = 1.000 m							
R:robocizna			r-g	2.230000	2.2300				
M:prostki jednokielichowe żeliwne, kanalizacyjne			m	1.050000	1.0500				
M:trójniki skośne żeliwne			szt.	1.000000	1.0000				
M:materiały pomocnicze			%	4.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
38 d.1.4	KNNR 4 0201-03 ³⁾	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione zaprawą cementową obmiar = 5.000 m							
R:robocizna			r-g	0.576000	2.8800				
M:prostki jednokielichowe żeliwne, kanalizacyjne			m	0.910000	4.5500				
M:kształtki żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm			szt.	0.510000	2.5500				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
39 d.1.4	KNNR 4 0216-02 ³⁾	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm obmiar = 2.000 szt.							
R:robocizna			r-g	0.670000	1.3400				
M:wpusty ściekowe piwniczne żeliwne o śr. 100 mm			szt.	1.000000	2.0000				
M:folia aluminiowa			kg	0.140000	0.2800				
M:materiały pomocnicze			%	1.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
40 d.1.4	KNNR 4 0208-01 ³⁾	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 1.500 m							
R:robocizna			r-g	0.178000	0.2670				
M:rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm			m	1.040000	1.5600				
M:kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm			szt.	0.360000	0.5400				
M:uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm (dostawca: MAG)			szt.	1.000000	1.5000				
M:materiały pomocnicze			%	1.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
41 d.1.4	KNNR 4 0211-01 ³⁾	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 1.000 szt.							
R:robocizna			r-g	0.560000	0.5600				
M:kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm			szt.	3.000000	3.0000				
M:uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm (dostawca: MAG)			szt.	1.000000	1.0000				
M:materiały pomocnicze			%	1.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
42 d.1.4	KNNR 8 0203-05 ³⁾	Wymiana rurociągu kanalizacyjnego kielichowego o śr. 75 mm z PCW uszczelnianego pierścieniem gumowym na ścianie obmiar = 8.000 m							
R:robocizna			r-g	0.410000	3.2800				
M:rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm'			m	0.820000	6.5600				
M:kształtki kanalizacyjne, z PCW, różne			szt.	0.700000	5.6000				
M:Uchwyty do rur z PVC o średnicy 75 (dostawca: MAG)			szt.	0.500000	4.0000				
M:materiały pomocnicze			%	4.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
43 d.1.4	KNNR 8 0212-01 ³⁾	Wymiana czyszczaka kanalizacyjnego żeliwnego (rewizji) o śr. 70 na czyszczak pcv dn 70 mm obmiar ilość wymian = 1.000 szt.							
R:robocizna			r-g	2.140000	2.1400				
M:Czyszczak PVC-U kanalizacja wewnętrzna 75 p HT (dostawca: WAV)			szt.	1.000000	1.0000				
M:materiały pomocnicze			%	4.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

Podłoga schodami) z płytek gresowych z cokolikiem, wymiana drzwi i podejść kanalizacyjnych. Węzeł D

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Węzeł w bloku D

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	. IGM wyd.I 1996-97
2	BISTYP-CONSULTING, wyd.I,2004
3	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
4	WACETOB 1994

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Węzeł w bloku D						
1.1	Roboty demontażowe i ogólnobudowlane.						
1.2	Roboty montażowe węzła - cz. technologiczna.						
1.3	Roboty montażowe węzła - cz. elektryczna						
1.4	Podłoga schodami) z płytek gresowych z cokolikiem, wymiana drzwi i podejść kanalizacyjnych. Węzeł D						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	ASO-UNIGRUND-K - uniwersalny środek gruntujący	dm ³	1.5600		1.5600							
2.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.0572		0.0572							
3.	Czyszczak PVC-U kanalizacja wewnętrzna 75 p HT	szt	1.0000		1.0000				WAV			
4.	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0350		0.0350							
5.	drut ocynkowany 0,7 mm'	kg	0.0280		0.0280							
6.	drzwi stalowe z klamką napadową	m ²	1.8000		1.8000							
7.	Emulsja gruntująca ATLAS UNI-GRUNT PLUS głęboko penetrująca, wzmacniająca podłoże, opak. 5 kg	kg	0.7200		0.7200				ATL			
8.	farby emulsyjne nawierzchniowe	dm ³	7.5400		7.5400							
9.	folia aluminiowa	kg	0.2800		0.2800							
10.	gips budowlany	t	0.0364		0.0364							
11.	gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe n/t 24V	szt.	1.0200		1.0200							
12.	gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe n/t z uziemn.	szt.	2.0400		2.0400							
13.	Kolano hamburskie 90st. 25/33,7 x 2, 6mm	szt	3.6000		3.6000							
14.	Kolano hamburskie 90st. 32/42,4 x 2, 6mm	szt	6.0000		6.0000							
15.	Kolano hamburskie 90st. 40/48,3 x 2, 6mm	szt	4.8000		4.8000							
16.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	105.0000		105.0000							
17.	Kompaktowy węzeł cieplny jednofunkcyjny o mocy 83,3 kW dla bud. D z naczyń wzbiorczym przeponowym.	szt.	1.0000		1.0000							
18.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt.	3.5400		3.5400							
19.	kształtki kanalizacyjne, z PCW, różne	szt.	5.6000		5.6000							
20.	kształtki żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm	szt.	2.5500		2.5500							
21.	łączniki bryzgoszczelne n/t	szt.	1.0200		1.0200							
22.	mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	0.7200		0.7200							
23.	odgałęźniki bryzgoszczelne	szt.	2.0400		2.0400							
24.	Oprawa typu OPK-240 (2xTLD36/40W) IP54	szt	3.0000		3.0000							
25.	otulina z wełny mineralnej na folii aluminiowej o śr. 32 mm i gr. 30 mm	m	5.0500		5.0500							
26.	otulina z wełny mineralnej na folii aluminiowej o śr. 40 mm i gr. 30 mm	m	4.0400		4.0400							
27.	piasek do zapraw	m ³	0.1300		0.1300							
28.	piasek kwarcowy suszony Quarzsand 0, 5-1,0 mm	kg	38.2500		38.2500				HEN			
29.	Płytki gresowe szklione 30x30 cm	m ²	26.5200		26.5200							
30.	Płytki gresowe szklione 10x30 cm	m ²	2.2950		2.2950							
31.	prostki jednokielichowe żeliwne, kanalizacyjne	m	5.6000		5.6000							
32.	Przewód LIYCY 2x0,75mm ²	m	31.2000		31.2000							
33.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 2x1, 5mm ²	m	4.1600		4.1600							
34.	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm ²	m	12.4800		12.4800							
35.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	7.2800		7.2800							
36.	Rura inst. PVC sztywna, średnia RS-18mm	m	52.0000		52.0000							
37.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	1.5600		1.5600							
38.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm'	m	6.5600		6.5600							
39.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 15 mm	m	5.0800		5.0800							
40.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 25 mm	m	3.0900		3.0900							
41.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 32 mm	m	5.1500		5.1500							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
42.	rury stalowe bez szwu ogólnego prze- znaczenia czarne o śr. nominalnej 40 mm	m	4.1200		4.1200							
43.	szpachlówka gipsowa na tynku z dodat- kiem farby emulsyjnej	dm ³	15.6000		15.6000							
44.	światłówki	szt.	6.2400		6.2400							
45.	taśma klejąca aluminiowa zbrojona szer. 50 mm dł. 50 m	szt.	0.3420		0.3420							
46.	trójniki skośne żeliwne	szt.	1.0000		1.0000							
47.	Uchwyt do rurociąg.fi 32-40mm	szt.	1.2000		1.2000							
48.	Uchwyt z tworzywa do rur fi 20 mm	szt.	105.0000		105.0000				AQM			
49.	Uchwyty do rur z PVC o średnicy 75	szt.	4.0000		4.0000				MAG			
50.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm	szt.	1.0500		1.0500							
51.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm	szt.	1.5000		1.5000							
52.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm	szt.	2.5000		2.5000				MAG			
53.	wpusty ściekowe piwniczne żeliwne o śr. 100 mm	szt.	2.0000		2.0000							
54.	zapłonniki	szt.	6.0000		6.0000							
55.	Zaprawa do fugowania	kg	16.1250		16.1250				KRE			
56.	zaprawa klejowa - sucha mieszanka	kg	76.5000		76.5000							
57.	Zaprawa samopoziomująca 30 mm	kg	849.1500		849.1500							
58.	zawory DZT do spawania dn 15 mm	szt.	2.0000		2.0000							
59.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	2.0000		2.0000							
60.	Zawór kul.gwint.równoprz. fi15mm	szt.	2.0000		2.0000							
61.	złączki	szt.	20.5000		20.5000							
62.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeli- wa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	2.0000		2.0000							
63.	żywica epoksydowa	kg	15.5550		15.5550							
64.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie: